سلسلة «مخترعون عباقرة»

هوارد آيكن

مخترع الكمبيوتر

أمير عكاشة



سلسلة «مخترعون عباقرة»

هوارد آيكن

مخترع الكمبيوتر

أمير عكاشة



سلسلة مخترعون عباقرة

إعداد وجيرافيك

أمير عكاشة

رقم الإيداع

٢٠١٦-١٣٩٨٩

I.S.B.N

٩٧٨-٩٧٧-٤٤٦-٢٥١-٦

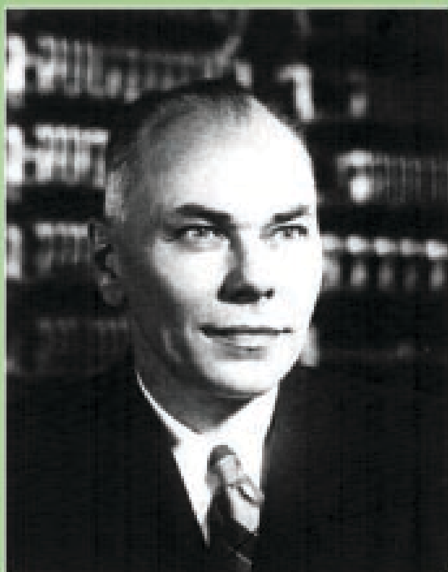
دار الكتب المصرية
الفهرسة أثناء النشر

عكاشة ، أمير
هوارد آيكن/ أمير عكاشة - الجيزة
؛ وكالة الصحافة العربية
١٦ ص ، ٢٤ سم ، قصص مخترعون عباقرة ،
تدمك : ٩٧٨-٩٧٧-٤٤٦-٢٥١-٦
١ -هوارد آيكن- مخترعون عباقرة
أ - العنوان

٩١٦،٢١٣

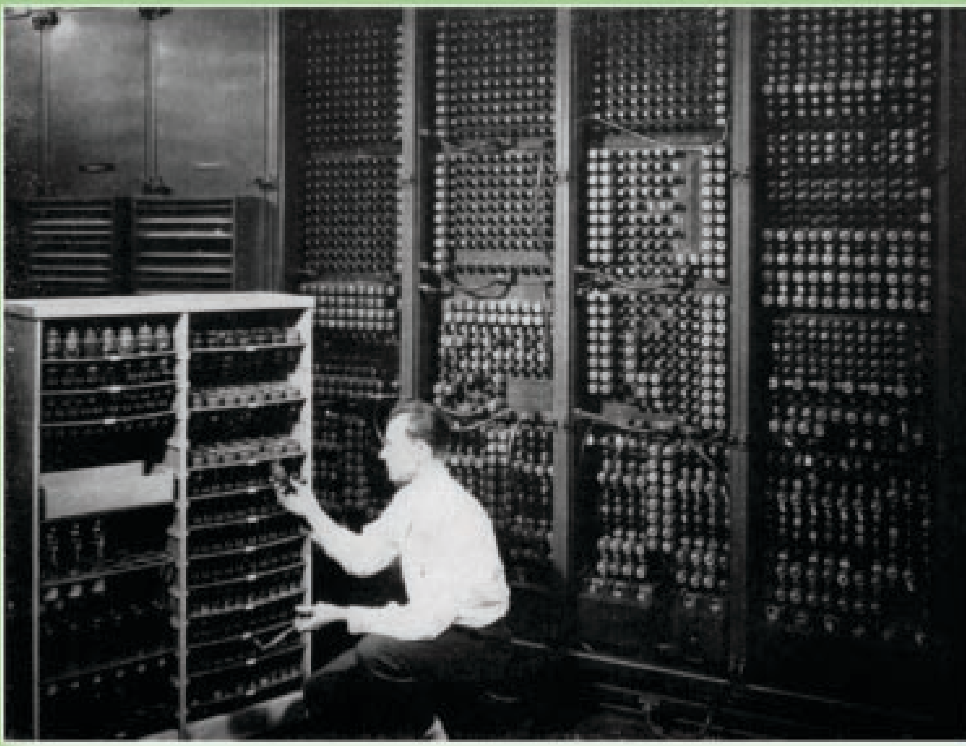
رقم الإيداع ٢٠١٦-١٣٩٨٩

٥ شارع عبد المنعم سالم - مدكور - الهرم
ت / ٣٥٨٦٧٥٧٥ - ٣٥٨٦٧٥٧٦

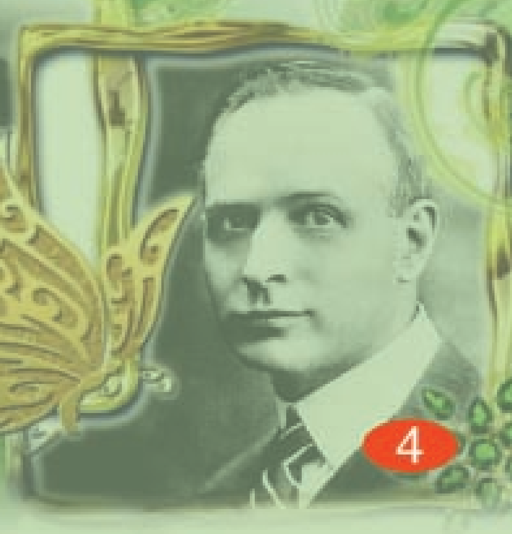


هوارد آيكن ولد في الثامن من مارس عام ١٩٠٠ وتوفي في ١٤ مارس ١٩٧٣ كان رائدا من رواد الحاسوب، واليه يرجع الفضل الاول في اختراعه.









درس هوارد آيكن فى جامعة ويسكونسن ماديسون وبعد ذلك حصل على درجة الدكتوراة في الفيزياء في جامعة هارفارد في عام ١٩٣٩. وخلال هذا الوقت، واجه معادلة تفاضلية إلا انه يمكن ان يحلها عدديا بمفرده. وراح يتصور أحد النبائط الميكانيكية الكهربائية



فى جهاز الكمبيوتر التى يمكن أن تفعل الكثير من الأعمال الشاقة بالنسبة إليه، بدأ هوارد اختراعه بدعم من جريس هوبر وبتمويل من آى بى إم، واستكمل بناء الآلة فى ١٩٤٤.

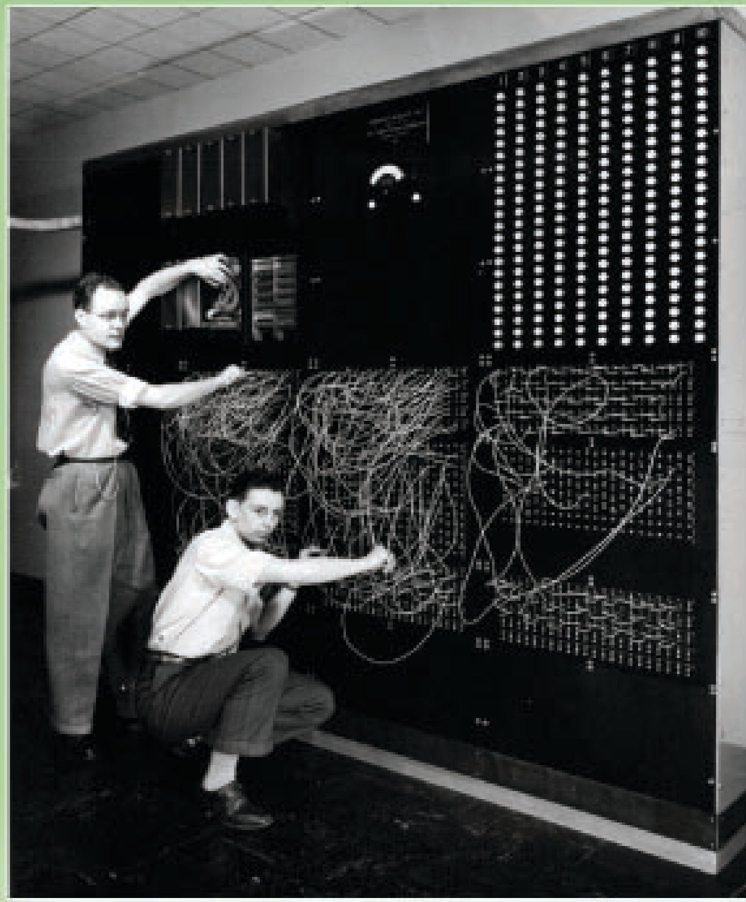




وفى ١٩٤٧ استكمل آيكن عمله على الحاسب هارفارد مارك ٢، وواصل عمله على مارك ٣ وهارفارد مارك ٤. مارك الثالث استخدم بعض المكونات الإلكترونية، أما مارك الرابع فإن جميع مكوناته إلكترونية. مارك الثالث ومارك الرابع استخدم الذاكرة أسطوانة ممغنطة ومارك الرابع أيضا يستخدم المغناطيسية الأساسية الذاكرة. وقد ألهم آيكن بآلة تشارلز باباج الآلة التحليلية فى ١٩٤٧، وهو يزعم بأن « ستة فقط من الحواسيب الرقمية الالكترونية ستكون بحاجة لتلبية احتياجات الحوسبة بأكملها فى الولايات المتحدة ». كما أن هذه الملاحظة تعزى أيضا إلى توماس واتسون، ولكن ربما كان لم يقلها كلاهما.





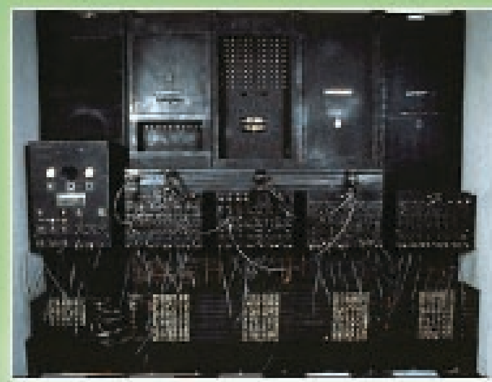








وفي عام ١٩٥٨، حصل هوارد آيكن من جامعة ويسكونسن ماديسون كلية الهندسة المهندسين علي جائزة يوم المهندسين فى ١٩٦٤، وتلقى الجائزة التذكارية لهاري هـ جودو، وفى ١٩٧٠ حصل آيكن على ميدالية IEEE / أديسون «بالنسبة للجدارة المهنية للمساهمات الرائدة لتطوير وتطبيق واسع النطاق فى



الحواسيب الرقمية والمساهمات الهامة للتعليم في مجال الحاسوب الرقمي»، كما كان هوارد آيكن هو أيضا ضابط احتياطي في القوات البحرية للولايات المتحدة.



شهدت نهاية العصور الوسطى نشاطًا أوروبيًا في علمي الرياضيات والهندسة وكان ويلهلم شيكارد الأول من عدد من العلماء الأوروبيين الذي أنشأ آلة حاسبة ميكانيكية. وتم تدوين abacus (المعداد) على أنه حاسوب بدائي وذلك لأنه كان يشبه الآلة الحاسبة في الماضي. وفي عام ١٨٠١ قام جوزيف ماري جاكار بعمل تحسين للأشكال النولية الموجودة والتي تستخدم مجموعة متتالية من البطاقات الورقية المثقوبة



وكأنها برنامج لنسج أشكال معقدة. والنتيجة كانت أن نول لم يتم اعتباره حاسوبًا حقيقيًا ولكنه كان خطوة مهمة في تطوير الحواسيب الرقمية الحديثة.

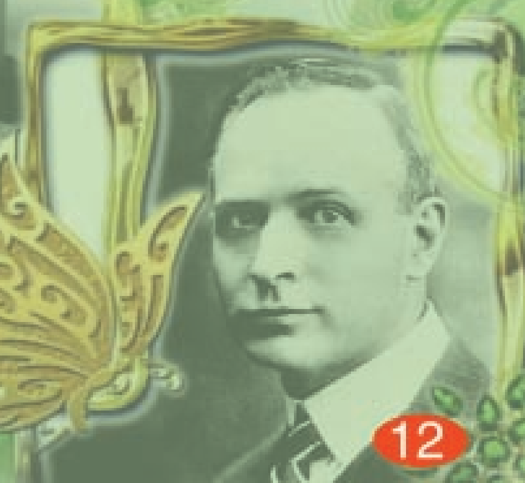




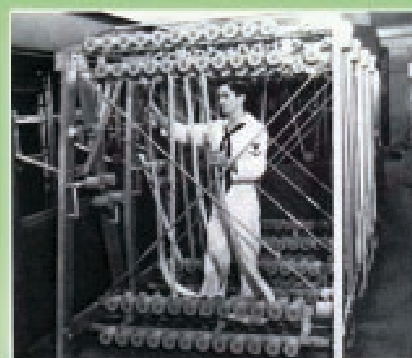








كان تشارلز باباج أول من فكر وصمم حاسوبًا مبرمجًا بالكامل وذلك في بداية عام ١٨٢٠ ولكن بسبب مجموعة من الحدود التقنية في ذلك الوقت والمحدودية المالية، وكذلك عدم القدرة على حل مشكلة الإصلاح غير الجيد في تصميمه فإن الجهاز لم يتمِ بناؤه فعلياً في حياته. كما ظهر عدد من التقنيات التي أثبتت فائدتها لاحقا في الحوسبة، مثل البطاقة المثقوبة وأنبوب الصمام بنهاية القرن التاسع عشر، ومعالجة البيانات أوتوماتيكيًا



ذات التدرج الكبير باستخدام البطاقات المثقوبة صُنعت باستخدام آلات جدولة والتي صممها هيرمان هولليريث بينما يعتبر آيكن هو اول منفذ عملى للكمبيوتر في منتصف القرن الماضي.



وخلال عام ١٩٣٦ بدأ هوارد أيكن بتصميم آلة حاسبة لحل مسائل علمية ورياضية، وفي عام ١٩٤٤م وبمساعدة شركة IBM تمكن بمعاونة جريس هوبر من إنتاج أول حاسبة كهروميكانيكية سميت «مارك ١٦» والتي اعلنت بداية العصر الحديث للكمبيوتر وقد سميت فيما بعد بأم البرمجيات، ثم بعد ذلك تم إنتاج كمبيوتر في كلية مور للهندسة الكهربائية وسمي «انياك»، وهو يعد أول كمبيوتر الكتروني وكان وزنه أكثر من ٣٠ طنا واحتوي علي ما يزيد علي ١٩٠٠٠ صمام مفرغ وعلى ذاكرة داخلية تتسع لعشرين كلمة فقط، وكانت برمجته يدوية. وفي عام ١٩٤٦م قامت نفس المجموعة التي صنعت انياك بتصميم جهاز آخر أدخلت عليه تحسينات كثيرة وسمي EDSAC والتي تشمل علي الاختصارات والذي تم تشغيله لأول مرة عام ١٩٤٩م واعتبر أول كمبيوتر يعمل علي أساس فكرة البرنامج المخزون داخل الذاكرة، وفي عام ١٩٤٨م تم اختراع الترانزستور الذي احدث انقلابا في تكنولوجيا الكمبيوتر، وفي عام ١٩٥١م ظهر جهاز UNIVAC وهو يعد أول جهاز الكتروني تم تسويقه وبيعه علي أساس تجاري، ومنذ عام ١٩٥١م وحتى الآن ظهرت كثير من الشركات المتخصصة في إنتاج أجهزة الكمبيوتر ثم بعد ذلك شهد عالم الكمبيوتر تطورات سريعة جدا.









في السبعينيات توصلت شركة انتل إلي إنتاج أول معالج ميكروي وكان طول كلمته ٨ بت. وفي الثمانينيات ظهرت معالجات ميكروية متطورة طول كلمتها ٣٢ بت. وأيضا شملت التطورات مجال البرمجيات، خاصة نظم التشغيل ولغات البرمجة ومـلـحـقـات الكمبيوتر.





سلسلة
«مخترعون عباقرة»
تلقي الضوء على أشهر
المخترعين واختراعاتهم التي
أثرت في تاريخ البشرية والتي
انتفع بها العالم على
مر العصور



مؤسسة
وكالة الصحافة العربية
Arab Press Agency
APA